América Latina

Desde el Río Bravo hasta Tierra del Fuego, noticias, reportajes y análisis sobre la realidad latinoamericana

Argentina nuclear: el potencial energético de un país con larga trayectoria atómica

23:46 GMT, 6 de julio 2021

© Foto : Gentileza CNEA

Francisco Lucotti

Desde Argentina

Todos los artículos

Con más de 65 años de experiencia en el desarrollo de esta tecnología, Argentina cuenta con tres centrales nucleares, centros de investigación atómica aplicados a la ingeniería y la salud de alta complejidad, así como el reactor de baja potencia CAREM en construcción, con diseño y componentes nacionales. El plan es ir por más con inversión foránea.

Lea en Sputnik

La energía nuclear en Argentina viene de alcanzar en 2020 el récord de generación anual al llegar a 7,9 megavatios por hora, un volumen sin precedentes en el país, que comenzó a desarrollar esta tecnología en 1950, año en que se creó la **Comisión Nacional de Energía Atómica** (CNEA). Pero el verdadero desarrollo del sector podría ser la clave hacia el futuro.

> "La línea rectora de los casi 70 años de historia del sector nuclear en Argentina fue siempre desarrollar tecnología para tener un impacto en la industria nacional. Las centrales nucleares de potencia que se construyeron fueron con contratos de apertura tecnológica donde integra la mayor cantidad posible de proveedores nacionales", dijo a Sputnik Sol Pedre, doctora en Ciencias de la Computación y flamante gerenta del proyecto CAREM de la CNEA.

Argentina tiene un total de tres **centrales de energía nuclear**. Generan calor a través de la fisión (división) del núcleo de los átomos de uranio natural y usan agua pesada como moderador de neutrones y refrigerante para su funcionamiento. El calor produce energía mecánica que genera energía eléctrica, que abastece a 5% de la demanda eléctrica nacional , por debajo del promedio mundial, que es de 17%.

Atucha I fue la primera central nuclear de Latinoamérica, construida entre 1968 y 1974, en la localidad de Lima, partido de Zárate, provincia de Buenos Aires, sobre la vera del Río Paraná, a 100 km de la capital nacional.

Complejo Nuclear Atucha

© Foto : Gentileza CNEA

Entre 1974 y 1983 se armó la central de **Embalse**, en área de Río Tercero de la provincia de Córdoba, en la zona centro del país. Se trata de la más potente entre las centrales actuales. En 2015 terminó su primer ciclo operativo y en 2019 se inició su segundo, por otros 30 años.

Durante la década de los 80 comenzó la construcción de **Atucha II**, pero se suspendió debido a la crisis económica de entonces y el proyecto no fue retomado durante la presidencia de Carlos Menem (1989-1999).

Central nuclear Embalse

© Foto : Gentileza CNEA

Desde 2006, durante la presidencia de Néstor Kirchner (2003-2007), se puso en marcha un plan de reactivación del sector, gracias a lo cual se finalizaron las obras y se puso en funcionamiento Atucha II, además de preparar el acondicionamiento de

las otras dos centrales operativas para extender su vida útil y aumentar su productividad energética.

Además de las tres centrales, existen centros atómicos dedicados a la investigación para la ingeniería y salud de alta complejidad en las ciudades de Bariloche —en la provincia patagónica de Río Negro—, en las localidades de Ezeiza y San Martín —ambos en la provincia de Buenos Aires—, donde se hallan reactores multipropósito.

Energía con potencia nacional

El reactor de baja potencia CAREM

© Foto : Gentileza CNEA

A través de las leyes de fomento, el Estado decidió que los componentes nucleares sean producidos en el país para beneficiar la industria metalúrgica local. Argentina es uno de los pocos países que puede producirlos —por fuera de Canadá, que produce los **reactores CANDU, de agua pesada presurizada**— lo que le permitiría instalarse como proveedor mundial de esos materiales.

"La finalización de Atucha II lo hizo la empresa nacional Nucleoeléctrica Argentina Sociedad Anónima (NA-SA) de manera independiente, la central de Embalse tuvo integración nacional muy alta, 80-90% de los componentes, y con el único reactor

CANDU que cambió su generadores de vapor, producidos por una empresa local. Además manejamos el ciclo completo de combustible nuclear para las centrales de potencia y un desarrollo muy amplio de medicina nuclear de alta complejidad en todo el país", comentó la referente de la CNEA.

América Latina

Curar el cáncer con protones: la salud futurista de Argentina

11 de junio, 23:38 GMT

A través de INVAP, la empresa estatal de tecnología de alta complejidad con sede en Bariloche, aliada a la CNEA y desarrolladora de los satélites de producción nacional , el país **diseñó y exportó reactores nucleares** para investigación y producción de radioisótopos a Australia, Perú, Argelia, Egipto y Emiratos Árabes Unidos. Gracias a su desarrollo nuclear, la Argentina es uno de los 20 países que integran la **Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos** (OCDE).

> "Argentina cuenta con un ecosistema nuclear conformado por un conjunto de empresas de primera apertura, así como pymes y otras empresas que proveen servicios a las centrales, desde componentes metalmecánicos hasta ingeniería relacionada", comentó Pedre.

CAREM es un reactor modular de baja potencia de nueva generación, de vanguardia a nivel mundial, que podría revolucionar la producción de energía a escala nacional, además de estar diseñado y confeccionado íntegramente por materiales de industria local. Se encuentra en construcción desde 2014 en el mismo complejo que las Atucha I y II.

El reactor de baja potencia CAREM

© Foto : Gentileza CNEA

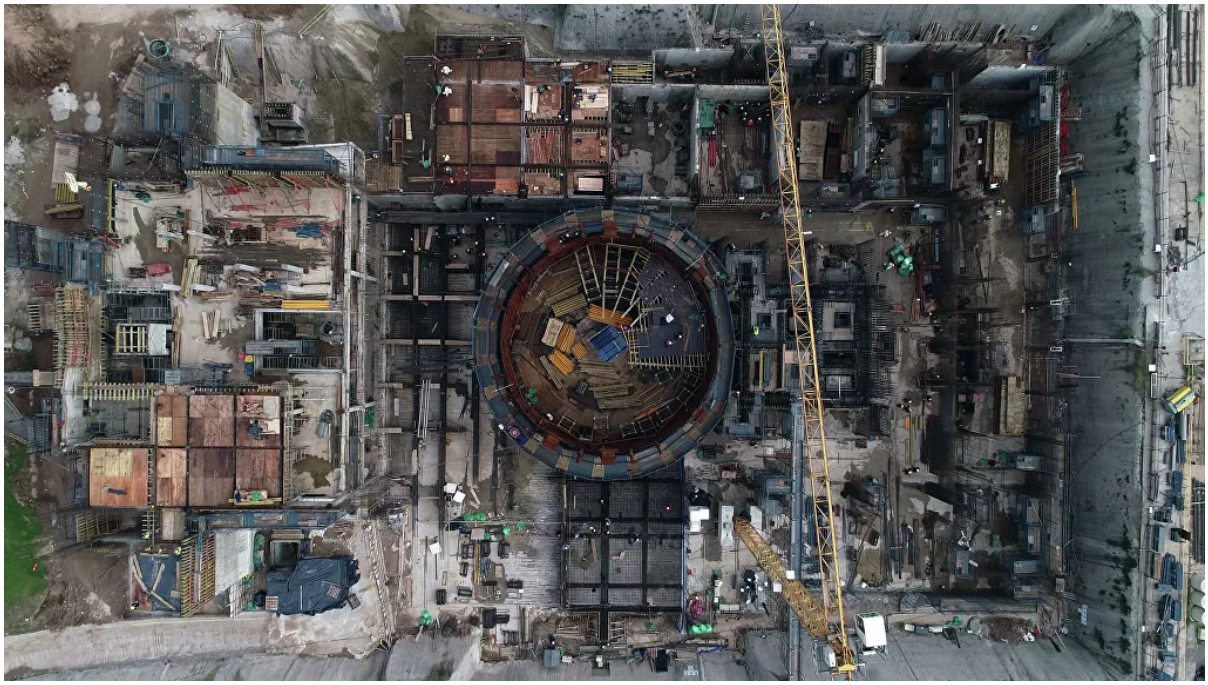
El concepto comenzó a idearse en 1984. En 2005 fue seleccionado como proyecto de especial interés por expertos internacionales. Su compleción se ha demorado debido a las altas inversiones necesarias, en un momento de crisis económica local. A la fecha, tiene un grado de avance de 56%, con un estado avanzado de construcción.

> "Estas plantas permiten reducir los costos iniciales, que en este sector son muy altos, aunque después se amortizan. Por ser modulares y pequeños, se pueden instalar en zonas alejadas y disminuir el costo de tender 4.000 kilómetros de cables de energía eléctrica. Hay muchos proyectos en el mundo, pero no hay ninguno andando, el nuestro es el más avanzado, hay un mercado para posibles exportaciones", narró.

La energía nuclear tiene la capacidad de generar energía eléctrica constante, a diferencia de buena parte de las fuentes primarias renovables, como la solar o la eólica, y con una gran distinción de las tradicionales a base de combustión de hidrocarburos o carbón.

La Agencia Internacional de Energía (IEA) de la Organización de Naciones Unidas (ONU) asegura que, junto con la hidráulica, la nuclear es la forma de generación menos emisora de gases de invernadero.

Cooperación internacional con China y Rusia



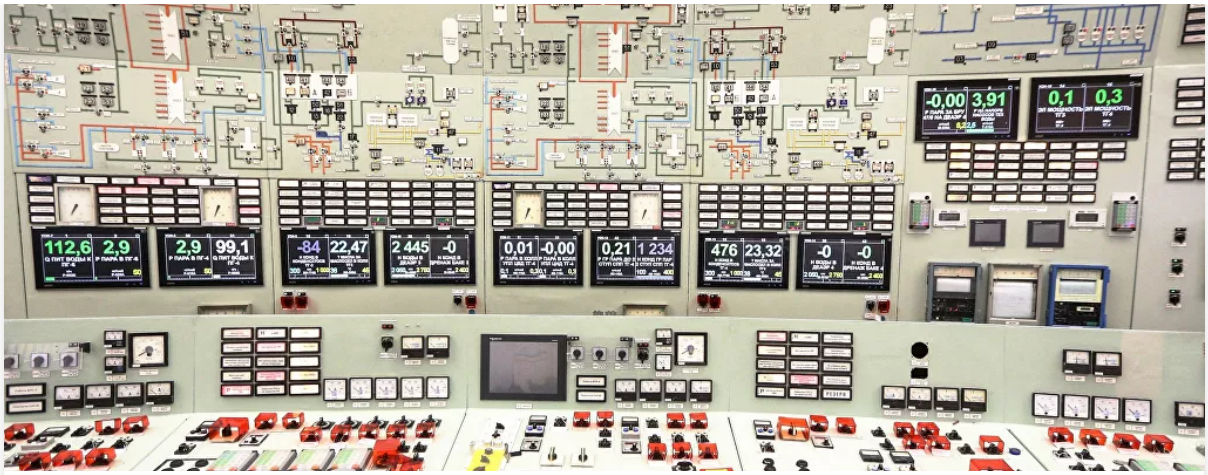
El reactor de baja potencia CAREM

© Foto : Gentileza CNEA

Argentina tiene desde principios de siglo XXI una ambición para hacer crecer este sector debido a su enorme potencial, pero se vio limitada por una situación económica y financiera que comenzó a empeorar desde 2009 hasta la fecha.

Además de potenciar la industria nacional, podría ayudar a **dejar atrás la insuficiencia energética**, que tanto le cuesta al Estado. Los planes para construir una cuarta y quinta centrales nucleares están en el tintero desde hace una década.

Argentina y China firmaron en 2019 un acuerdo de cooperación para la posible construcción de una nueva central nuclear: **Atucha III**. Sin confirmación oficial, se estima que sería una planta con reactor de tercera generación de tecnología Hualong de 1.200 MW, proyecto financiado por bancos del gigante asiático.



Rusia aumentará al 25% participación del átomo en su matriz energética para 2040

30 de junio, 14:37 GMT

Asimismo, Rusia y Argentina firmaron en 2018 al margen de la cumbre del G20 un documento estratégico sobre **colaboración en el uso de la energía nuclear**, una de los temas de agenda bilateral más prometedores según Rosatom , la agencia nuclear rusa.

Desde entonces se negocia sobre la posible construcción de una central nuclear flotante, una central nuclear de alta potencia o varias de potencia moderada, además de la exploración y explotación de uranio en tierras australes. Los proyectos estarían por el momento en suspensión debido a la crisis económica argentina.

Proyectos hacia el futuro

© Foto : Gentileza CNEA

Ante el debate acerca de lo que se viene a futuro, referentes de la energía nuclear en el país, como **Carla Notari**, decana del Instituto de Tecnología Nuclear Dan Beninson de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM-CNEA), o **José Luis Antúnez**, presidente de NA-SA, la empresa estatal operadora de las centrales nucleares, han manifestado sus posiciones al respecto en artículos académicos.

Según los autores, Argentina debe mantener las inversiones constantes en el sector en funcionamiento y existen algunos puntos esenciales, entre ellos:

> **Recuperar la Planta Industrial de Agua Pesada** (PIAP) de Arroyito, provincia de Neuquén, que es la mayor y más moderna del mundo en su tipo, proveedora de este fundamental suministro, que fuera desfinanciada durante la presidencia de Mauricio Macri (2015-2019), indica un texto firmado por Antúnez y otros referentes.
>
> **Reanudar las actividades de enriquecimiento de uranio** en el Complejo Tecnológico de la localidad de Pilcaniyeu, provincia de Río Negro, necesario para el funcionamiento del CAREM y de la potencial central de Atucha III, que usarían este combustible, a diferencia de las centrales actuales, que usan uranio natural. Para esto se debe reforzar el proyecto de enriquecimiento por método centrífugo, en sustitución del actual, por difusión gaseosa, energéticamente ineficiente.
>
> En tercer lugar, "**asegurar la prolongación de vida de Atucha I**, para lo cual concretar el almacenamiento en seco del combustible gastado es una prioridad absoluta", asegura Notari en su texto.

América Latina | Complejo Nuclear Atucha | Atucha II | reactor nuclear | energía nuclear | Argentina | Reportajes

Discutir

Cotizá tu Auto en 2 M

KAVAK.com Cotice

TE PODRIA INTERESAR

El peligro que ocultan el apio y el perejil

¿Cómo es la vida de las mujeres

con dos vaginas? Esta…